

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-203024

(43)公開日 平成 6 年(1994) 7 月22日

(51)Int.Cl.⁵

G 0 6 F 15/20
3/14

識別記号

5 5 0 F 9288-5L
3 5 0 A 7165-5B

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 8 (全 12 頁)

(21)出願番号 特願平4-349070

(22)出願日 平成 4 年(1992)12月28日

(71)出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(72)発明者 秋山 幸司

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

(74)代理人 弁理士 井桁 貞一

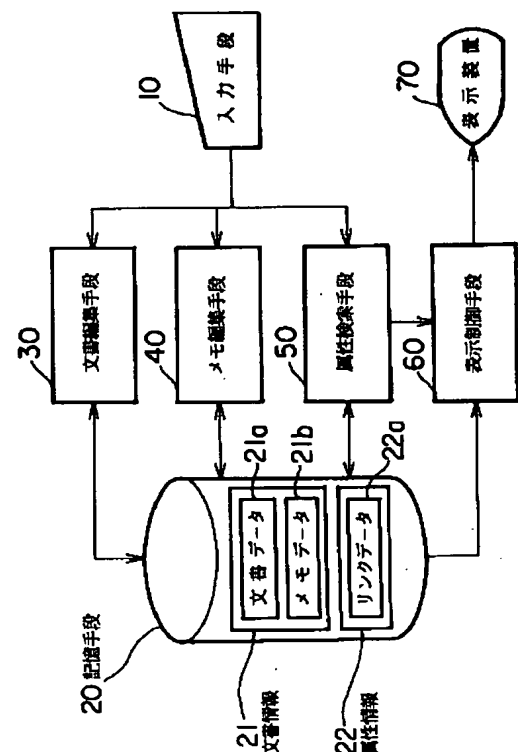
(54)【発明の名称】 文書処理装置

(57)【要約】

【目的】 文書処理装置に関し、文書中の文字列とメモ内容との結びつきを一目で判断できるようにすることを目的とする。

【構成】 文書編集手段 30 は入力手段 10 によってオペレータから指令に従って入力された文書情報 21 のうち、文書データ 21 a を記憶手段 20 に格納するとともに、文書データ 21 a を編集する。また、文書属性情報をリンクデータ 22 a として記憶手段 20 に格納する。メモ編集手段 40 は入力手段 10 によってオペレータから指令に従って入力された文書情報 21 のうち、メモデータ 21 b を記憶手段 20 に格納するとともに、メモデータ 21 b を編集する。また、図形属性情報をリンクデータ 22 a として記憶手段 20 に格納する。こうして記憶手段 20 に格納された文書情報 21 は、表示制御手段 60 によって文書情報 21 ごとに、表示装置 70 の相異なるウィンドウへ表示される。

本発明の原理説明図



【特許請求の範囲】

【請求項1】 和文、英文及び図形等の文書データとともにメモデータを表示する文書処理装置において、文書データ（21a）及びメモデータ（21b）等の文書情報（21）と、前記文書情報（21）の相互間の関係を表すリンクデータ（22a）等の属性情報（22）とを入力する入力手段（10）と、前記入力手段（10）によって入力された前記文書情報（21）と、前記属性情報（22）とを格納する記憶手段（20）と、前記記憶手段（20）に格納された前記文書データ（21a）を編集するとともに、前記メモデータ（21b）に対応する前記文書データ（21a）における少なくとも一文字以上の文字列の位置情報と、前記文書データ（21a）を表示する場合の文書属性情報とを、前記リンクデータ（22a）として前記記憶手段（20）に格納する文書編集手段（30）と、前記記憶手段（20）に格納された前記メモデータ（21b）を編集するとともに、前記メモデータ（21b）を表示する場合の図形属性情報を前記リンクデータ（22a）として前記記憶手段（20）に格納するメモ編集手段（40）と、前記記憶手段（20）に格納された前記文書情報（21）ごとに、表示装置（70）の相異なるウィンドウへ表示するとともに、対応する前記属性情報（22）を表示する表示制御手段（60）と、を有することを特徴とする文書処理装置。

【請求項2】 前記メモ編集手段（40）が前記リンクデータ（22a）として格納する前記文書属性情報は、文字書体、文字色及び文字形状等の文書表示データであることを特徴とする請求項1記載の文書処理装置。

【請求項3】 前記メモ編集手段（40）が前記リンクデータ（22a）として格納する前記図形属性情報は、直線又は曲線等の線図形、前記線図形の図形色、背景模様及びウィンドウ形状等の図形表示データであることを特徴とする請求項1記載の文書処理装置。

【請求項4】 前記表示制御手段（60）は、前記図形属性情報に応じて、前記メモデータ（21b）の内容をウィンドウに表示する代わりに、所定の図形形状をなすアイコンで前記表示装置（70）へ表示するように構成したことを特徴とする請求項1記載の文書処理装置。

【請求項5】 前記メモ編集手段（40）が前記リンクデータ（22a）として格納する前記図形属性情報は、処理済指示、削除指示及び作図指示等の指示データを、さらに有するように構成したことを特徴とする請求項1記載の文書処理装置。

【請求項6】 前記表示制御手段（60）はオペレータからの指示に応じて、前記指示データをさらに別のウィンドウに表示するように構成したことを特徴とする請求項5記載の文書処理装置。

【請求項7】 前記属性情報（22）のうち、オペレータからの指令に応じた属性情報を検索する属性検索手段（50）を、さらに有することを特徴とする請求項1記載の文書処理装置。

【請求項8】 前記属性検索手段（50）は、連続して属性情報を検索する場合に、直前に指令された属性情報を検索するように構成したことを特徴とする請求項7記載の文書処理装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】 本発明は和文及び英文等の文書データを入力し、編集及び表示を行う文書処理装置に関し、特に文書データとメモデータとを同時に表示する文書処理装置に関する。

【0002】 紙面に書かれた文書等の情報を人間が読み取ってその内容を理解する際には、紙面の特徴を活かして紙面上に筆記用具でいわゆるメモ（覚書、コメント、図及び翻訳など）を書き込むことが良く行われる。これは、後々の参照に備えるためばかりでなく、メモ書きすることによって、読み取った内容を整理し理解を充実させる効果があることによる。同様に、文書の作成中においても、草稿段階で思いついた構想、後で修正を要する点等を明示するために、このようなメモ書きが行われる。

【0003】 ここで、上記メモ書きについて、文書に対する利用方法を分類すると、次の3点に大別できる。まず第一に、既存文書全体に関する注釈記述であり、既存の文書の概要・属性・取り扱い方、といった文書全体についての情報をメモとして記述する。第二に、作成予定文書の概要記述であり、文書作成を行う際に、まずその内容の概要あるいは骨格を示す箇条書等でメモとして記述する。第三に、既存文書の内容に対する注釈記述であり、文書の読解中に文書中の個々の単語・文節・段落等に対して覚書や翻訳を記入し、あるいは文書の推敲中にコメントや校正情報を記入する。

【0004】

【従来の技術】 近年、文書処理装置では、表示装置等に表示された文書を人間が読み取って、その内容を理解する際に、紙面に書かれた文書等の情報と同様にメモ書きを行うことを可能にする機能、すなわちメモ機能を採用入れている。このメモ機能を実現するために、一般に画面切替え方式、画面分割方式及び画像データ変換方式が知られている。

【0005】 画面切替え方式は、適当な指令操作を行うことによって、文書本文とメモを切替えて表示する方式である。また、画面分割方式は、表示画面を一以上の部分領域に分割し、その一つの部分領域に文書本文を、その他の領域にメモを表示する方式である。さらに、画像データ変換方式は、文書本文及びメモをピクセル情報等の画像情報として保持するか、もしくは画像情報に一旦

変換して両者を（ピクセル毎の論理演算などにより）重ね合わせることで、同時に表示する方式である。

【0006】このような方式によって、メモ機能を文書処理装置へ導入することによって、文書処理装置においても紙面上と同様にメモ書きを行うことができるようになった。

【0007】なお、既存文書全体に関する注釈記述としての用途においては、必ずしも文書本文とメモとが同時に表示される必要はない。また、作成予定文書の概要記述としての用途においては、あらかじめ作成したメモと（作成中の）文書本文とが同時に表示されていることが重要であり、その間の対応関係はそれ程明確に表示されていなくても良い。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかし、既存文書に対する注釈記述としての用途においては、メモ情報を本文の特定箇所に関連付けておいたり、多種多様なメモが文書本文の様々な部分に無秩序に付加される場合が多い。したがって、文書本文とメモとが同時に表示されていることだけでは十分ではなく、文書本文とメモとの対応関係が視覚的に明確な形で画面上に表現され、付加したメモの種類を視覚的に一目で容易に識別できる必要がある。

【0009】このため、従来の文書処理装置では、文書本文中のどの文字列とメモとが対応しているのか明確でなく、一目で判断することができなかった。このため、一度文書本文の関連箇所を読む必要があり、却って煩雑になるという問題点があった。

【0010】本発明はこのような点に鑑みてなされたものであり、文書中の文字列とメモ内容との結びつきを一目で判断できる文書処理装置を、提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】図1は上記目的を達成する本発明の原理説明図である。本発明の文書処理装置は、入力手段10、記憶手段20、文書編集手段30、メモ編集手段40、表示制御手段60及び表示装置70の各要素から構成される。

【0012】入力手段10は、文書データ21a及びメモデータ21b等の文書情報21と、文書情報21の相互間の関係を表すリンクデータ22a等の属性情報22とを入力する。記憶手段20は、入力手段10によって入力された文書情報21と、属性情報22とを格納する。

【0013】文書編集手段30は記憶手段20に格納された文書データ21aを編集する。また、文書編集手段30は、メモデータ21bに対応する文書データ21aにおける少なくとも一文字以上の文字列の位置情報と、文書データ21aを表示する場合の文書属性情報とを、リンクデータ22aとして記憶手段20に格納する。

【0014】メモ編集手段40は記憶手段20に格納されたメモデータ21bを編集する。また、メモ編集手段40は、メモデータ21bを表示する場合の図形属性情報をリンクデータ22aとして記憶手段20に格納する。

【0015】表示制御手段60は、記憶手段20に格納された文書情報21ごとに、表示装置70の相異なるウィンドウへ表示するとともに、対応する属性情報22を表示する。

【0016】

【作用】文書編集手段30は入力手段10によってオペレータから指令に従って入力された文書情報21のうち、文書データ21aを記憶手段20に格納するとともに、文書データ21aを編集する。また、オペレータから指令に従って、メモデータ21bに対応する文書データ21aにおける少なくとも一文字以上の文字列の位置情報と、文書データ21aを表示する場合の文書属性情報とを、リンクデータ22aとして記憶手段20に格納する。

【0017】メモ編集手段40は入力手段10によってオペレータから指令に従って入力された文書情報21のうち、メモデータ21bを記憶手段20に格納するとともに、メモデータ21bを編集する。また、オペレータから指令に従って、メモデータ21bを表示する場合の図形属性情報をリンクデータ22aとして記憶手段20に格納する。

【0018】こうして記憶手段20に格納された文書情報21は、表示制御手段60によって文書情報21ごとに、表示装置70の相異なるウィンドウへ表示される。また、対応する属性情報22も表示制御手段60によって表示される。

【0019】

【実施例】以下、本発明の一実施例を図面に基づいて説明する。図1は本発明の原理説明図であるとともに、実施例を説明する図である。本発明の文書処理装置は、入力手段10、記憶手段20、文書編集手段30、メモ編集手段40、表示制御手段60及び表示装置70の各要素から構成される。

【0020】入力手段10にはキーボード又はマウス等が使用され、文書情報21と属性情報22とを入力する。記憶手段20は、入力手段10によって入力された文書情報21と属性情報22とを格納する。

【0021】なお、文書情報21としては文書データ21a及びメモデータ21b等の文字データがあり、属性情報22としては文書情報21の相互間の関係を表すリンクデータ22a等がある。また、リンクデータ22aには、メモデータ21bに対応する文書データ21aにおける少なくとも一文字以上の文字列の位置を表す位置情報、文書データ21aを表示する場合の文字書体及び文字色等を定義する文書属性情報、メモデータ21bを

表示する場合の図形表示データ及び指示データを定義する図形属性情報が含まれる。

【0022】文書編集手段30は記憶手段20に格納された文書データ21aを編集するとともに、オペレータから指令に従って上記位置情報及び文書属性情報のリンクデータ22aを記憶手段20に格納する。メモ編集手段40は記憶手段20に格納されたメモデータ21bを編集するとともに、オペレータから指令に従って上記図形属性情報のリンクデータ22aを記憶手段20に格納する。

【0023】表示制御手段60は記憶手段20に格納された文書情報21を順次マルチウィンドウ方式によって表示装置70の相異なるウィンドウへ、文書情報21ごとに表示するとともに、対応する属性情報22を表示する。なお、上記図形属性情報に応じて、メモデータ21bを示すアイコンを表示装置70へ表示する。ここで、マルチウィンドウ方式は、マルチウィンドウ技術を用い、あたかも机上に複数の紙面が互いに重なりあっているように、文書データ21aやメモデータ21b等ごとに一つのウィンドウで表示する方式である。

【0024】次に、本発明を実施するためのハードウェアについて説明する。図2は文書処理装置のハードウェア構成の一例を示すブロック図である。文書処理装置100は、CPU（プロセッサ）101、ROM102、RAM103、不揮発性メモリ104、外部記憶装置105、CRTC（CRT制御回路）106、表示装置70、KEY（操作盤）107及びI/F（インタフェース）108の各ハードウェア要素から構成される。

【0025】CPU101はROM102に格納されたシステムプログラムに従って文書処理装置100全体を制御する。ROM102にはEPROMあるいはEEPROM等が使用される。

【0026】RAM103にはDRAM等が使用され、編集を行うための文書データ21aやメモデータ21b、作業用データ等の一時的なデータ、あるいは入出力信号が格納される。不揮発性メモリ104には図示されていないバッテリーによってバックアップされたCMOS-RAMが使用され、電源切断後も保持すべきシステム情報等のデータが格納される。外部記憶装置105にはハードディスク装置等が使用され、保存するための文書データ21a、メモデータ21b及びリンクデータ22a等の各種データが格納される。

【0027】なお、上記RAM103又は外部記憶装置105は図1の記憶手段20に相当する。また、図1の文書編集手段30、メモ編集手段40及び属性検索手段50は、それぞれROM102に格納されたシステムプログラムの一つをCPU101が実行することによって実現される機能である。

【0028】CRTC106は図1の表示制御手段60に相当し、ウィンドウ表示管理を行うとともに、ディジ

タル信号を表示用の信号に変換して表示装置70に与える。表示装置70にはCRTあるいは液晶表示装置が使用され、文書データ21a等を表示する。KEY107は図1の入力手段10に相当し、キーボード又はマウス等によって構成されており、文書情報及び属性情報等のデータの入力等に使用する。この場合、例えばキーボードは和文及び英文等の文字入力に使用し、マウスは文書処理装置100への指令入力に使用する等のように、目的別に複数の物理的な入力機器を同時に使用するような構成をとることもできる。I/F108は、他の文書処理装置等との間で通信を行うための制御を行う。なお、これらの構成要素はバス109によって互いに結合されている。

【0029】次に、本発明の動作について、表示装置70に表示される表示画面を参照して説明する。図3及び図4は、文書データ中の文字列とメモデータとの対応関係を表示する表示画面を示す図である。なお、表示画面71は図2の表示装置70に表示される画面である。

【0030】図3において、表示画面71には文書ウィンドウ71a及びメモウィンドウ71bが表示されている。これらの文書ウィンドウ71a及びメモウィンドウ71bは、図2の文書処理装置100を操作するオペレータが例えばプルダウンメニューを表示させ、表示された指令項目の中からマウスで選択する等のような所定の操作を行なって表示させたウィンドウである。

【0031】文書ウィンドウ71aには文書の一部が表示されている。この文書は図1の入力手段10から入力された文書又は記憶手段20に格納された文書データ21aのいずれかであって、文書編集手段30によってオペレータは編集を行うことができる。

【0032】この中で、さらに文書ウィンドウ71aに表示された文書の一部の文字列、図では「指令に応じて」という文章では具体的でないとオペレータが思った場合には、例えばこの「指令に応じて」の部分をマウスで指定するとともに、上記所定の操作を行なってメモウィンドウ71bにキーボードからの入力によって「処理内容の説明が不十分」という記述を行う。こうした操作は図1のメモ編集手段40の実行によって実現される。

【0033】また、図1のメモ編集手段40は文書ウィンドウ71aに表示された文書の「指令に応じて」の位置情報を、リンクデータ22aとして記憶手段20に格納する。具体的には、例えば位置情報として後述する図5の文書位置231に示す文書ウィンドウ71aに表示された文書の行番号及び行内桁位置を、それぞれ始点及び終点について記憶手段20に格納する。同時に、表示画面71に現れたメモウィンドウ71bに対応する番号を図5に示すメモウィンドウ番号232aとして記憶手段20に格納する。同様に、メモ編集手段40はメモウィンドウ71bに記述された「処理内容の説明が不十分」という文章を、メモデータ21bとして記憶手段2

0に格納する。

【0034】そして、図1の表示制御手段60は記憶手段20に格納されたリンクデータ22a及びメモデータ21bに基づいて、上記文書中の文字列とメモとの関係を一目で認識し易くするために、文書ウィンドウ71aでは上記マウスで指定された「指令に応じて」に下線ULを表示するとともに、この「指令に応じて」が表示されている行の付近であって、文書ウィンドウ71a枠の右部にメモウィンドウ71bを表示する。

【0035】図4は図3と同様な操作を行なって表示させた画面である。なお、図3と異なる点は、文書ウィンドウ71a枠から離れて右部にメモウィンドウ71bを表示し、かつ、文書ウィンドウ71a内の文書中の文字列（下線UL）を矢印で指すようにメモウィンドウ71bとを直線Lで結んだことである。

【0036】このように、メモウィンドウ71bは表示画面71内のどの画面位置に表示されても、上記直線Lで結ぶので文書中の文字列とメモとの関係を一目で認識し易くすることができる。なお、文書中の文字列とメモとを結びつけるのは、直線Lに限ることなく、円弧やスプライン曲線等の任意の曲線であってもよい。

【0037】次に、図1の記憶手段20に格納するリンクデータ22aのデータ構成について説明する。図5は属性情報22の一つであるリンクデータ22aのデータ構成の一例を示す図である。図において、属性データ200は、文書属性情報210、図形属性情報220及びリンク属性情報230によって構成される。また、文書属性情報210は文書属性選択211を、図形属性情報220は図形属性選択221を、リンク属性情報230は文書位置231、メモ識別232及び属性設定233を、それぞれ項目として有する。以下、これらの項目について説明する。

【0038】文書属性選択211は文書ウィンドウ内に表示する文字の形状等を規定するデータであって、明朝体及びイタリック体等の文字書体を示す書体番号211a、文字色の色番号211b、文字幅の幅数値211c及び文字高の高さ数値211dの4つのデータから構成される。

【0039】図形属性選択221は文書ウィンドウやメモウィンドウ等を表示するための図形を規定するためのデータであって、文書ウィンドウ内の文字列とメモウィンドウ内のメモとを結びつける直線及び曲線等の線種を示す線番号221a、図形色の色番号221b、背景模様の模様番号221c及びメモ窓の形状番号221dの4つのデータから構成される。

【0040】文書位置231は文書ウィンドウ内の文字列の位置を示すデータであって、始点の行番号231a、始点の桁位置231b、終点の行番号231c及び終点の桁位置231dの4つのデータから構成される。また、メモ識別232は文書位置231で規定される文

字列に対応するメモウィンドウを識別するためのデータであって、メモウィンドウ番号232aがある。さらに、属性設定233はオペレータへの指示を規定するためのデータであって、指示設定番号233aがある。

【0041】なお、上記属性データ200に構成されるデータ情報は、文書属性情報210及び図形属性情報220等に限らず、他のデータを付加するように構成してもよい。また、必要に応じて上記データ要素の一部を除くように、例えばメモ識別232を除くように構成してもよい。

【0042】図6は表示属性を選択する表示画面を示す図である。図において、表示画面71には属性選択ウィンドウ72及びマウスカーソル71mが表示されている。この属性選択ウィンドウ72は、図3で示した操作例と同様に、オペレータが例えばプルダウンメニューを表示させ、表示された指令項目の中からマウスで選択する等のような所定の操作を行なって表示させたウィンドウである。

【0043】属性選択ウィンドウ72には図3に示す文書ウィンドウ71a内の指定文字列及びメモウィンドウ71bの属性を変更するための選択項目の一例として、文字色72a、図形色72b、背景模様72c及びメモ窓形状72dの4つが表示される。

【0044】これらの選択項目のうち、オペレータが背景模様72cについてマウスカーソル71mで選択することによって、属性選択ウィンドウ72の画面右部に属性選択サブウィンドウ72sが表示される。属性選択サブウィンドウ72sには五つの背景模様がそれぞれ長方形枠内に表示され、マウスカーソル71mで選択することができる。

【0045】ここで、例えば左上から右下へ走査される斜線（以下、単に「左斜線」と呼ぶ。）72eをマウスカーソル71mで選択すると、図3の表示画面71は図7のように変わる。すなわち、文書ウィンドウ71a内の下線ULで示される指定文字列及びメモウィンドウ71bには、上記左斜線72eの背景模様が併せて表示される。その際、図1のメモ編集手段40は、上記左斜線72eに対応する数値を図5に示す模様番号221cとして記憶手段20に格納する。

【0046】また、属性選択ウィンドウ72のメモ窓形状72dをマウスカーソル71mで選択すると、メモ窓形状の一つとして図示されていないアイコンが表示される。上記背景模様をマウスカーソル71mで選択すると同様な手順で、表示されたアイコンをマウスカーソル71mで選択すると、図3の表示画面71は図7のように変わる。すなわち、図8に示すような所定の形状をなすアイコン71cが図3等に示すメモウィンドウ71bに代えて表示される。その際、図1のメモ編集手段40は、上記アイコン71cに対応する番号を図5に示す形状番号221dとして記憶手段20に格納する。

【0047】なお、図8に示すアイコン71c内に、「1」等のような文字又は文字列を併せて表示することによって、どのウィンドウをアイコン化したものかが判別し易くなる。また、図8では図3等に示すような文書ウィンドウ71a及びメモウィンドウ71b等は表示されていないが、図1の表示制御手段60が有するマルチウィンドウ方式によってこれらのウィンドウにオーバーラップするように上記属性選択ウィンドウ72等を表示するように構成できる。

【0048】さらに、図8の実施例では、アイコン71cを「指令に応じて」が表示されている行の付近であって、文書ウィンドウ71a枠の右部にアイコン71cを表示するように構成したが、図4の場合と同様に、文書ウィンドウ71a枠から離れて右部にアイコン71cを表示し、かつ、文書ウィンドウ71a内の下線で示される指定文字列を矢印で指すようにアイコン71cとを直線等で結ぶように構成することもできる。こうすることによって、メモウィンドウをアイコン化しても文書中の文字列とメモとの関係が一目で認識できる。

【0049】次に、上記図7において、例えば背景模様のように表示属性を変更した文字列及びウィンドウ等に対して意味付けを持たせるための指示データを指定する場合について説明する。

【0050】図9は指示データを選択する表示画面を示す図である。図において、表示画面71には属性設定ウィンドウ73及びマウスカーソル71mが表示されている。この属性設定ウィンドウ73は、図3で示した操作例と同様に、オペレータが例えばプルダウンメニューを表示させ、表示された指令項目の中からマウスで選択する等のような所定の操作を行なって表示させたウィンドウである。

【0051】属性設定ウィンドウ73には図6の属性選択ウィンドウ72と同様に、図3に示す文書ウィンドウ71a内の指定文字列及びメモウィンドウ71bの属性を設定するための選択項目の一例として、文字色73a、図形色73b、背景模様73c及びメモ窓形状73dの4つが表示されている。

【0052】これらの選択項目のうち、オペレータが背景模様73cについてマウスカーソル71mで選択したことによって、属性設定ウィンドウ73の画面右部に属性設定サブウィンドウ73sが表示されている。属性設定サブウィンドウ73sには五つの背景模様がそれぞれ長方形枠内に表示されている。さらに、オペレータが左斜線73eについてマウスカーソル71mで選択したことによって、属性設定サブウィンドウ73sの画面右部に指示設定サブウィンドウ73tが表示され、マウスカーソル71mで選択することができる。指示設定サブウィンドウ73tには指示の一例として、「説明指示」、「削除指示」、「変更指示」、「添削指示」及び「作図指示」が表示されている。

【0053】ここで、例えば「説明指示」をマウスカーソル71mで選択すると、図7の表示画面71は図10のように変わる。すなわち、メモウィンドウ71bの画面下部に、上記選択した「説明指示」を表示する指示ウィンドウ71dが併せて表示される。その際、図1のメモ編集手段40は、上記「説明指示」に対応する数値を図5に示す指示設定番号233aとして記憶手段20に格納する。したがって、指示データをメモウィンドウ71bとは別のウィンドウに背景模様とともに表示するので、一目でメモウィンドウ71bに対応する指示を認識することができる。

【0054】なお、図9では図7等に示すような文書ウィンドウ71a及びメモウィンドウ71b等は表示されていないが、図1の表示制御手段60が有するマルチウィンドウ方式によってこれらのウィンドウにオーバーラップするように上記属性選択ウィンドウ72等を表示するように構成することもできる。

【0055】図11は指示ウィンドウに指示データを表示する表示画面を示す図である。この図は図10の表示の後、まず、オペレータが例えば文書ウィンドウ71a内の文字列「図1に示すように」に対して図3で説明したような操作を行うことによって「図1が作図されていない」というメッセージとともにメモウィンドウ71b₂を表示する。そして、図6で説明したような手順でメモウィンドウ71b₂に対して右上から左下へ走査される斜線（以下、単に「右斜線」と呼ぶ。）をマウスカーソル71mで選択する。さらに、図6で説明したような手順で「作図指示」を選択して表示させた表示画面である。

【0056】このように、複数のメモウィンドウとともに、指示ウィンドウを表示画面71に表示させることもできる。また、オペレータが例えばプルダウンメニューを表示させ、表示された指令項目の中からマウスで選択する等のような所定の操作を行なって、図11のような指示の異なるメモウィンドウのうち、必要な指示のみを選択して表示させることもできる。例えば図11において、「説明指示」のみを表示するように選択すれば、図10のようになる。

【0057】こうして、背景模様等の表示属性を変更した文字列及びウィンドウ等に対して意味付けを持たせることによって、メモ情報を統一して管理することができる。例えば、複数人で文書作成等を行う際に、他人が作成した文書の添削等で付加する「処理内容の説明が不十分」等のメモによって説明指示を行うように、規格化された表示属性によって指示を行うことができる。このため、文書等の作成効率が向上する。

【0058】次に、表示属性の検索について説明する。図12は検索する属性情報を指令する表示画面を示す図である。図において、表示画面71には属性検索ウィンドウ74及びマウスカーソル71mが表示されている。

この属性検索ウィンドウ74は、図3で示した操作例と同様に、オペレータが例えばプルダウンメニューを表示させ、表示された指令項目の中からマウスで選択する等のような所定の操作を行なって表示させたウィンドウである。

【0059】属性検索ウィンドウ74には図6の属性選択ウィンドウ72と同様に、図3に示す文書ウィンドウ71a内の指定文字列及びメモウィンドウ71bの属性を検索するための選択項目の一例として、文字色74a、図形色74b、背景模様74c及びメモ窓形状74dの4つが表示されている。

【0060】これらの選択項目のうち、オペレータが背景模様74cについてマウスカーソル71mで選択したことによって、属性検索ウィンドウ74の画面右部に属性検索サブウィンドウ74sが表示されている。属性検索サブウィンドウ74sには五つの背景模様がそれぞれ長方形枠内に表示されている。

【0061】ここで、図11等の画面においてオペレータが左斜線74eについてマウスカーソル71mで選択すると、図1の属性検索手段50は記憶手段20に記憶された属性情報22の中から、選択された説明指示(左斜線74e)に該当する文書情報21を検索し、その結果を表示制御手段60に送る。こうして検索された結果は、図13のように表示される。

【0062】なお、図12では図7等に表示するような文書ウィンドウ71a及びメモウィンドウ71b等は表示されていないが、図1の表示制御手段60が有するマルチウィンドウ方式によってこれらのウィンドウにオーバーラップするように上記属性選択ウィンドウ72等を表示するように構成できる。また、連続して同一の属性情報を検索する場合は例えばマウスに設けられた所定のボタンを押す等のように、簡単な操作で直前に指令された属性情報、例えば上記の場合では説明指示(左斜線74e)を検索するように構成することもできる。こうすることによって、操作が簡単になり、目的の属性情報を素早く見つけることができる。

【0063】このように、オペレータが希望する特定の表示属性を、簡単な操作で検索することができるので、オペレータ自身がメモ情報を探す手間がなくなるため、大幅にオペレータの労力を削減することができる。

【0064】

【発明の効果】以上説明したように本発明では、文書編集手段が入力手段によって入力された文書情報のうち文書データを記憶手段に格納するとともに、文書データの編集及びリンクデータを記憶手段に格納し、メモ編集手

段が入力手段によって入力された文書情報のうちメモデータを記憶手段に格納するとともに、メモデータの編集及びリンクデータを記憶手段に格納し、表示制御手段が文書情報及び属性情報ごとに表示装置の相異なるウィンドウへ表示するように構成したので、文書本文とメモとの対応関係が視覚的に明確になり、付加したメモの種類を視覚的に一目で容易に識別することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理説明図である。

【図2】文書処理装置のハードウェア構成の一例を示すブロック図である。

【図3】文書データ中の文字列とメモデータとの対応関係を表示する表示画面を示す図である。

【図4】文書データ中の文字列とメモデータとの対応関係を表示する表示画面を示す図である。

【図5】属性情報のデータ構成の一例を示す図である。

【図6】表示属性を選択する表示画面を示す図である。

【図7】図3の表示属性を変更した場合の表示画面を示す図である。

【図8】メモウィンドウをアイコンで表示する表示画面を示す図である。

【図9】指示データを選択する表示画面を示す図である。

【図10】指示ウィンドウに指示データを表示する表示画面を示す図である。

【図11】指示ウィンドウに指示データを表示する表示画面を示す図である。

【図12】検索する属性情報を指令する表示画面を示す図である。

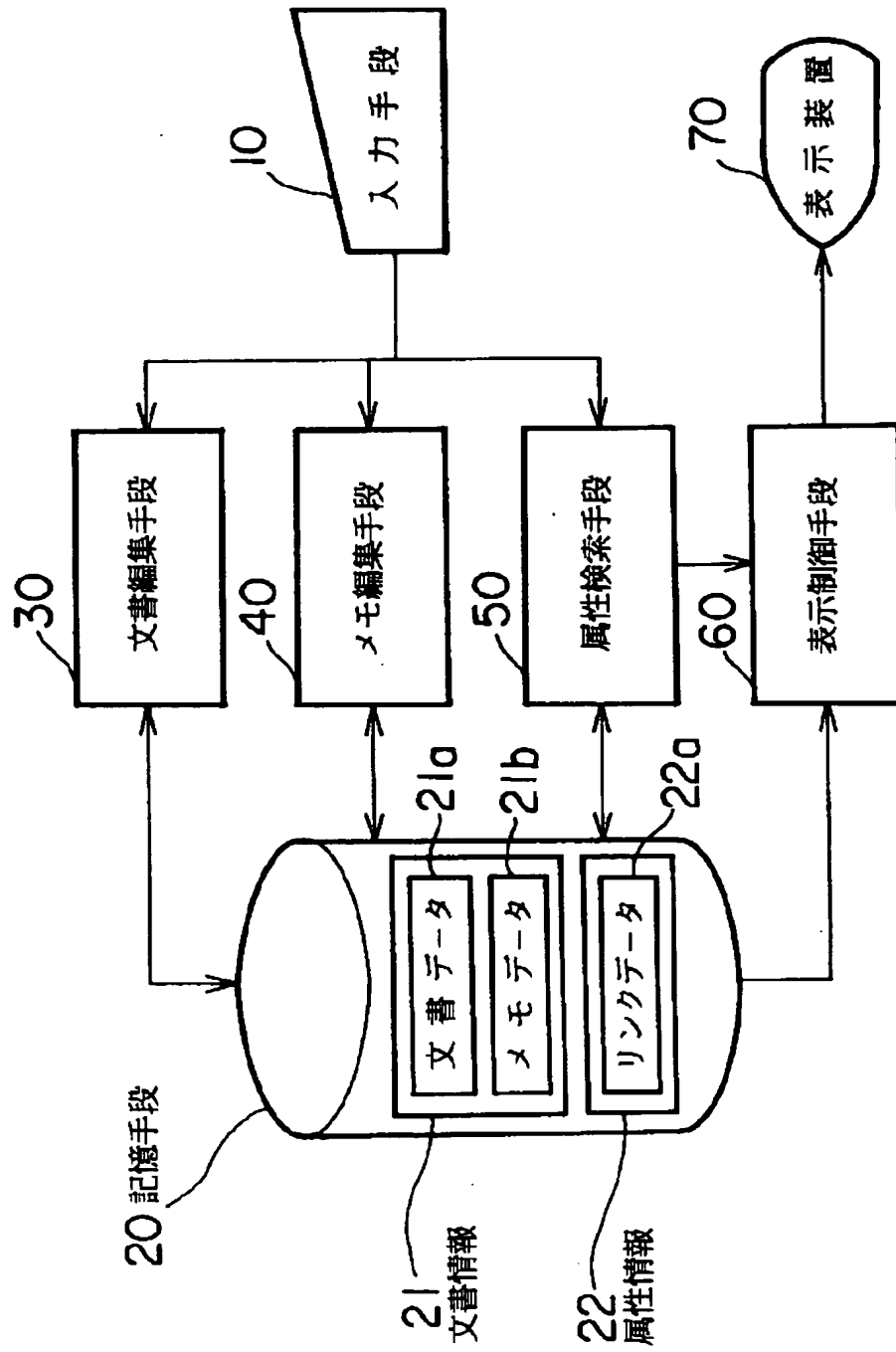
【図13】図12の属性情報に従って検索された文書データ中の文字列とメモデータとの対応関係を表示する表示画面を示す図である。

【符号の説明】

- 10 入力手段
- 20 記憶手段
- 21 文書情報
- 21a 文書データ
- 21b メモデータ
- 22 属性情報
- 22a リンクデータ
- 30 文書編集手段
- 40 メモ編集手段
- 50 属性検索手段
- 60 表示制御手段
- 70 表示装置

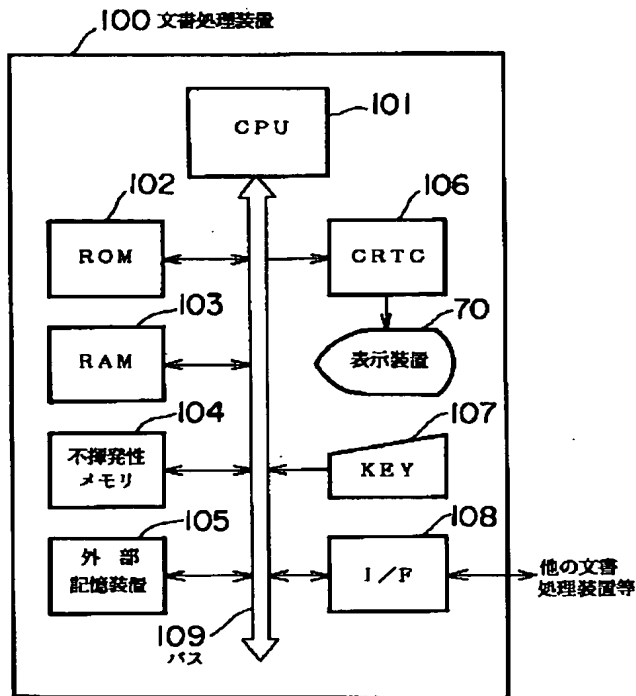
【図1】

本発明の原理説明図



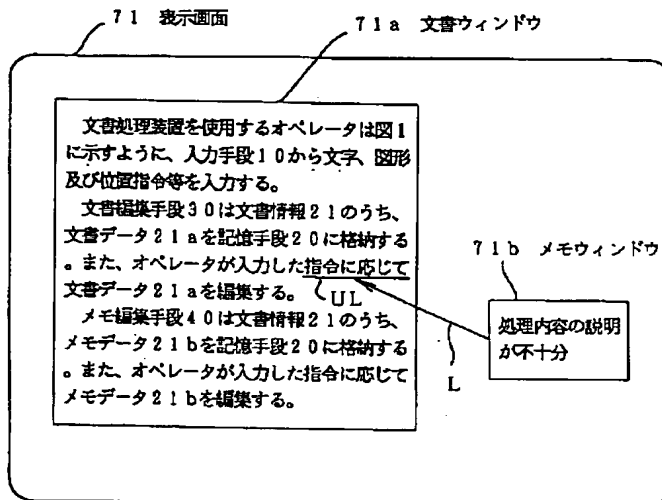
【図2】

文書処理装置のハードウェア構成の一例を示すブロック図



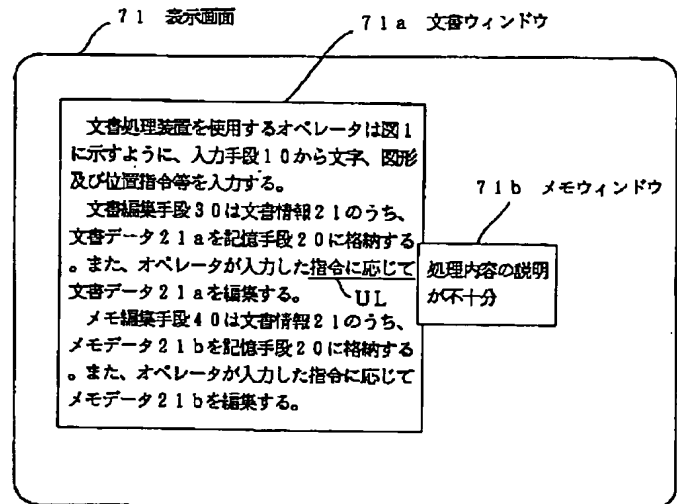
【図4】

文書データ中の文字列とメモデータとの対応関係を表示する表示画面を示す図



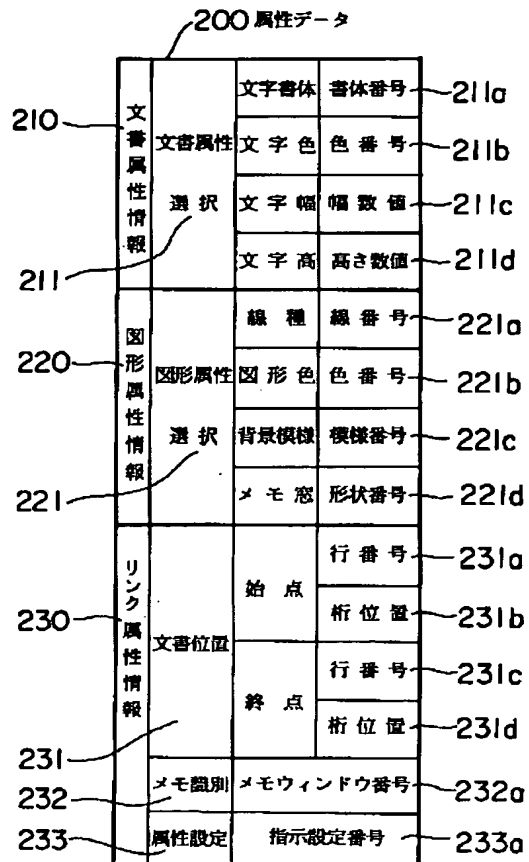
【図3】

文書データ中の文字列とメモデータとの対応関係を表示する表示画面を示す図



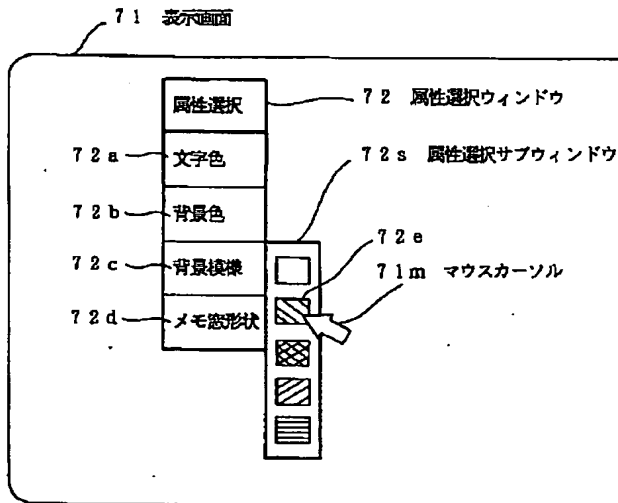
【図5】

属性情報のデータ構成の一例を示す図



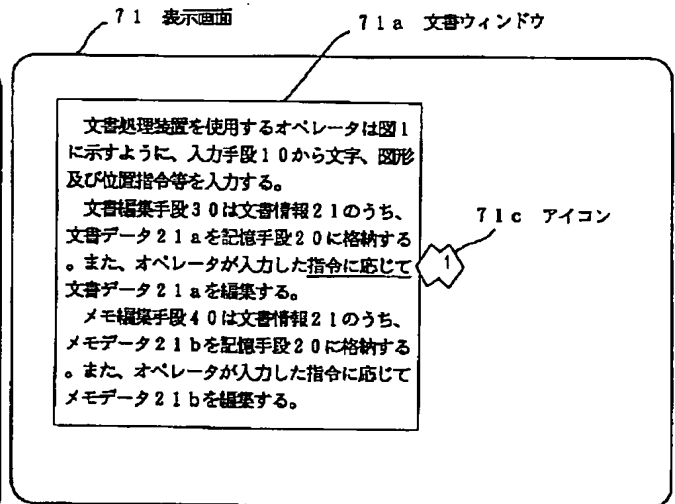
【図6】

表示属性を選択する表示画面を示す図



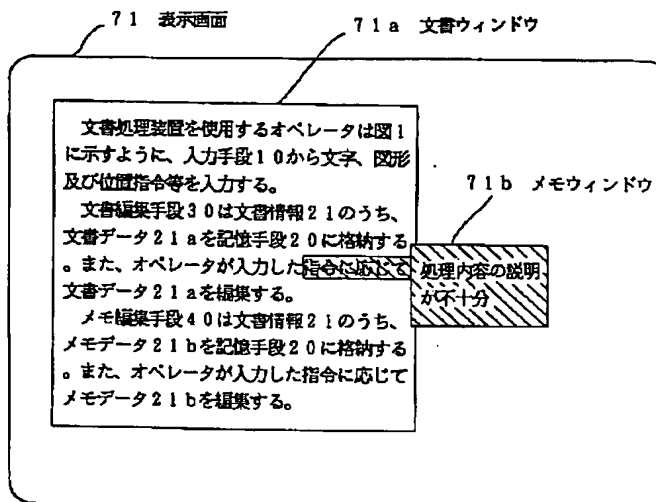
【図8】

メモウィンドウをアイコンで表示する表示画面を示す図



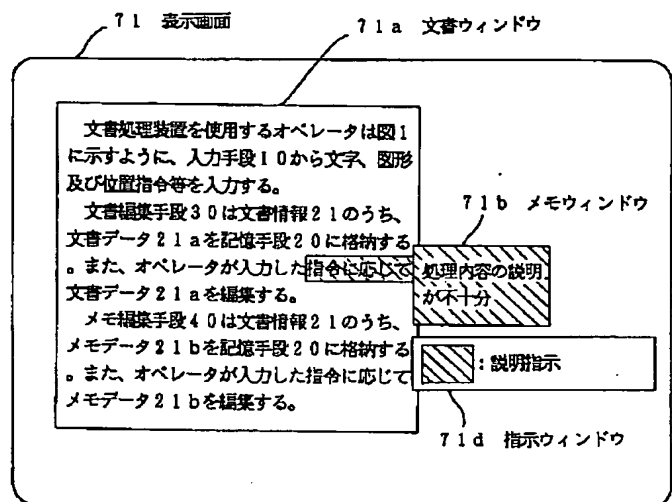
【図7】

図3の表示属性を変更した場合の表示画面を示す図



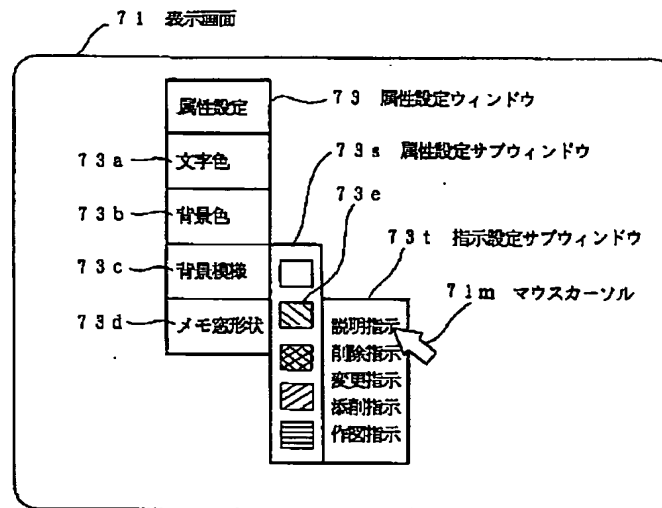
【図10】

指示ウィンドウに指示データを表示する表示画面を示す図



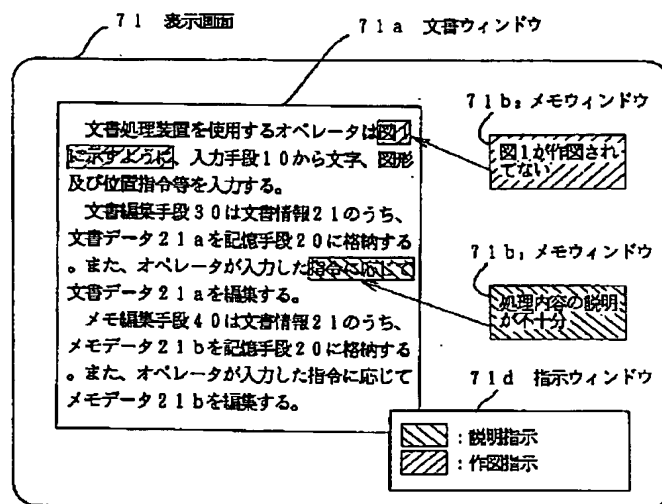
【図9】

指示データを選択する表示画面を示す図



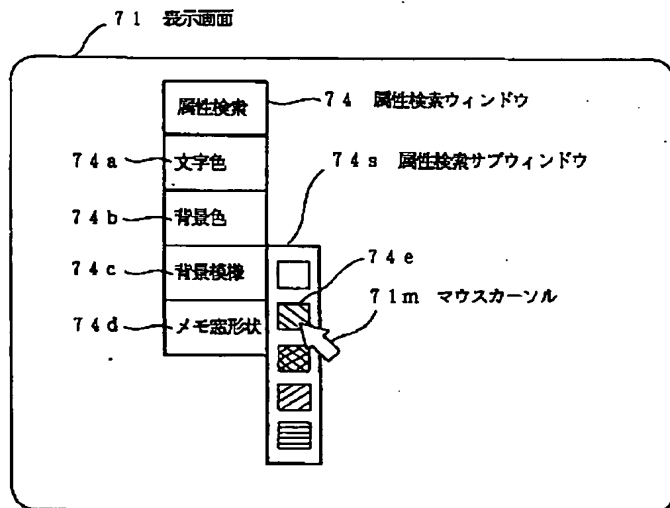
【図11】

指示ウィンドウに指示データを表示する表示画面を示す図



【図12】

検索する属性情報を指令する表示画面を示す図



【図13】

図12の属性情報に従って検索された文書データ中の文字列とメモデータとの対応関係を表示する表示画面を示す図

